

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2008-85978

(P2008-85978A)

(43) 公開日 平成20年4月10日(2008.4.10)

(51) Int.Cl.		F I		テーマコード (参考)
<b>H04N</b>	<b>1/00</b>	<b>(2006.01)</b>	<b>H04N</b>	<b>1/00</b>
<b>G06F</b>	<b>3/12</b>	<b>(2006.01)</b>	<b>G06F</b>	<b>3/12</b>
			<b>I O 7 Z</b>	<b>5 B O 2 1</b>
			<b>C</b>	<b>5 C O 6 2</b>

審査請求 有 請求項の数 18 O L (全 23 頁)

(21) 出願番号	特願2007-119064 (P2007-119064)	(71) 出願人	000005049
(22) 出願日	平成19年4月27日 (2007.4.27)		シャープ株式会社
(31) 優先権主張番号	11/536,572		大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
(32) 優先日	平成18年9月28日 (2006.9.28)	(74) 代理人	100079843
(33) 優先権主張国	米国 (US)		弁理士 高野 明近
		(72) 発明者	アンドリュー ロドネイ ファーリッシュ
			アメリカ合衆国 98607 ワシントン
			州, カマス 194番 アベニュー, エヌ
			イー 1308
(特許庁注: 以下のものは登録商標)		Fターム (参考)	5B021 AA01
1. J A V A			5C062 AA05 AA13 AB17 AB38 AB41
			AB42 AC22 AC29 AF02 BA00

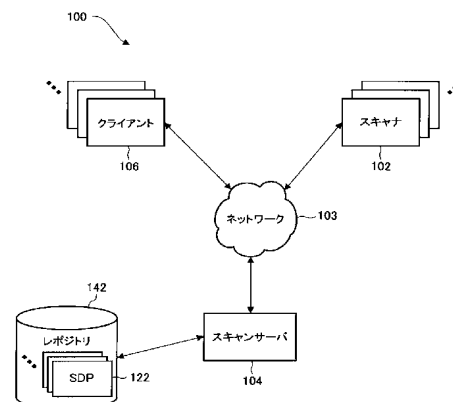
(54) 【発明の名称】 宛て先のクライアントに対してダイレクトスキャンを行なうための方法及びシステム

## (57) 【要約】

【課題】 宛て先のクライアントに対してダイレクトスキャンを行なうこと。

【解決手段】 一実施例では、スキャン宛て先プロファイルリクエストを受信できる。スキャン宛て先プロファイルリクエストは、スキャナ側設定を含むことができる。スキャナ側設定がスキャナによってサポートされているかどうかを判断できる。スキャナ側設定の少なくとも一部がスキャナによってサポートされていないと判断された場合、スキャン宛て先プロファイルを第1部分と第2部分とに分割できる。スキャン宛て先プロファイルの第1部分は、スキャナによってサポートされたスキャナ側設定を含むことができる。スキャン宛て先プロファイルの第2部分は、スキャナによってサポートされないスキャナ側設定を含むことができる。スキャン宛て先プロファイルの第1部分をスキャナにアップロードすることができる。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

宛て先のクライアントに対してダイレクトスキャンを行なう方法であって、前記方法は、スキャンサーバによって実施され、

スキャナ側設定を含むスキャン宛て先プロファイルリクエストを受信するステップと、前記スキャナ側設定がスキャナによってサポートされているかどうかを判断するステップと、

前記スキャナ側設定の少なくとも一部が前記スキャナによってサポートされていないと判断された場合に、スキャン宛て先プロファイルを第 1 部分と第 2 部分とに分割するステップを備え、この場合、前記スキャン宛て先プロファイルの前記第 1 部分は、前記スキャナによってサポートされる前記スキャナ側設定を含み、前記スキャン宛て先プロファイルの前記第 2 部分は、前記スキャナによってサポートされていないスキャナ側設定を含み、更に、前記スキャン宛て先プロファイルの前記第 1 部分を前記スキャナにアップロードするステップを更に備えたことを特徴とする宛て先のクライアントに対してダイレクトスキャンを行なう方法。

10

**【請求項 2】**

前記スキャナによって前記スキャナ側設定がサポートされているかどうかを判断するステップは、前記スキャナに問い合わせをすること、およびスキャナモデル定義データベースに問い合わせをすることのうちの少なくとも 1 つを含む、請求項 1 記載の方法。

**【請求項 3】**

前記スキャン宛て先プロファイルリクエストは、更に宛て先側設定を含み、前記宛て先側設定が宛て先のクライアントによってサポートされているかどうかを判断するステップを更に含む、請求項 1 記載の方法。

20

**【請求項 4】**

前記宛て先のクライアントによって前記宛て先側設定がサポートされているかどうか判断するステップが、前記宛て先のクライアントに問い合わせをすること、および宛て先情報レポジトリに問い合わせをすることのうちの少なくとも 1 つを含む、請求項 3 記載の方法。

**【請求項 5】**

前記スキャン宛て先プロファイルの前記第 2 部分は、前記宛て先のクライアントによってサポートされていない前記宛て先側設定を更に含む、請求項 3 記載の方法。

30

**【請求項 6】**

前記スキャン宛て先プロファイルの前記第 1 部分の出力宛て先として、前記スキャンサーバを設定するステップを更に含む、請求項 1 記載の方法。

**【請求項 7】**

前記スキャン宛て先プロファイルの前記第 1 部分の出力宛て先として前記スキャンサーバ以外の計算デバイスを設定するステップを更に含む、前記計算デバイスは、前記スキャン宛て先プロファイルのうちの前記第 2 部分における前記スキャナ側設定をサポートする、請求項 1 記載の方法。

**【請求項 8】**

前記スキャン宛て先プロファイルの第 1 部分を、スキャナに無関係のフォーマットから前記スキャナに適合するフォーマットに変換するステップを更に含む、請求項 1 記載の方法。

40

**【請求項 9】**

前記スキャン宛て先プロファイルの第 2 部分を、スキャナに無関係のフォーマットから前記スキャンサーバに適合するフォーマットに変換するステップを更に含む、請求項 1 記載の方法。

**【請求項 10】**

前記スキャン宛て先プロファイルリクエストは前記スキャナを指定する、請求項 1 記載の方法。

50

**【請求項 1 1】**

スキャン宛て先プロファイルレポジトリ内に前記スキャン宛て先プロファイルの前記第 2 部分をセーブするステップを更に含む、請求項 1 記載の方法。

**【請求項 1 2】**

前記スキャナから部分的に処理されたスキャンデータを受信するステップを備え、前記部分的に処理されたスキャンデータは、前記スキャン宛て先プロファイルの前記第 1 部分に従って処理されたものであり、

前記スキャン宛て先プロファイルの前記第 2 部分に従って、前記部分的に処理されたスキャンデータに対し、更に別の処理を実行するステップ、その結果としてスキャンサーバによって処理されたスキャンデータを発生するステップを含む、請求項 1 記載の方法。

10

**【請求項 1 3】**

前記スキャンサーバによって処理されたスキャンデータを宛て先のクライアントに送るステップを更に含む、請求項 1 2 記載の方法。

**【請求項 1 4】**

宛て先のクライアントのスキャン宛て先プロファイルアプリケーションからのスキャン宛て先情報リクエストを受信するステップと、

スキャナに無関係のスキャン宛て先プロファイル設定のためのユーザーインターフェース定義を発生するステップと、

前記ユーザーインターフェース定義を前記スキャン宛て先プロファイルアプリケーションへ送るステップとを更に備えた、請求項 1 記載の方法。

20

**【請求項 1 5】**

前記スキャン宛て先情報リクエストはスキャナを選択を含む、請求項 1 4 記載の方法。

**【請求項 1 6】**

前記スキャン宛て先情報リクエストが、スキャナ選択を含まず、1 つ以上の候補スキャナを決定するための最良適合サーチを実行するステップを更に含む、請求項 1 4 記載の方法。

**【請求項 1 7】**

宛て先のクライアントに対してダイレクトスキャンを行なうコンピュータシステムにおいて、

プロセッサと、

30

前記プロセッサと電子的に通信するメモリと、

前記メモリに記憶された命令とを備え、前記命令は、

スキャナ側設定を含むスキャン宛て先プロファイルリクエストを受信し、

前記スキャナ側設定がスキャナによってサポートされているかどうかを判断し、

前記スキャナ側設定の少なくとも一部が前記スキャナによってサポートされていないと判断された場合に、スキャン宛て先プロファイルを第 1 部分と第 2 部分とに分割し、この場合、前記スキャン宛て先プロファイルの前記第 1 部分は、前記スキャナによってサポートされている前記スキャナ側設定を含み、前記スキャン宛て先プロファイルの前記第 2 部分は、前記スキャナによってサポートされていないスキャナ側設定を含み、更に、前記スキャン宛て先プロファイルの前記第 1 部分を前記スキャナにアップロードするように実行できることを特徴とする宛て先のクライアントに対してダイレクトスキャンを行なうコンピュータシステム。

40

**【請求項 1 8】**

宛て先のクライアントに対してダイレクトスキャンを行なう方法を実現するための実行可能な命令を備えたコンピュータで読み取り可能な媒体であって、前記方法は、スキャンサーバによって実施され、前記方法は、スキャナ側設定を含むスキャン宛て先プロファイルリクエストを受信するステップと、

前記スキャナ側設定がスキャナによってサポートされているかどうかを判断するステップと、

前記スキャナ側設定の少なくとも一部が前記スキャナによってサポートされていないと

50

判断された場合に、スキャン宛て先プロファイルを第1部分と第2部分とに分割するステップを備え、この場合、前記スキャン宛て先プロファイルの前記第1部分は、前記スキャナによってサポートされている前記スキャナ側設定を含み、前記スキャン宛て先プロファイルの前記第2部分は、前記スキャナによってサポートされていないスキャナ側設定を含み、更に、前記スキャン宛て先プロファイルの前記第1部分を前記スキャナにアップロードするステップを更に備えたことを特徴とする宛て先のクライアントに対してダイレクトスキャンを行なう方法を実現するための実行可能な命令を備えたコンピュータで読み取り可能な媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本発明は、一般的にはコンピュータおよびコンピュータに関連した技術に関する。より詳細には、本発明は、宛て先のクライアントに対してダイレクトスキャンを行なうための方法およびシステムに関する。

【背景技術】

【0002】

コンピュータおよび通信技術は、急速なペースで進歩し続けている。個人の日々の多くの点で、コンピュータおよび通信技術が関係している。例えば、消費者によって今日使用されている多くのデバイスの内部には、小型のコンピュータが組み込まれている。これら小型のコンピュータは、サイズおよび高度性の程度が異なっている。これら小型のコンピュータは、1つのマイクロコンピュータから完全に機能するコンピュータシステムと高度性が異なっている。例えば、小型コンピュータは、例えばマイクロコントローラのようなワンチップコンピュータ、例えばコントローラのようなワンボードタイプのコンピュータ、IBM-PCコンパチブルコンピュータのような典型的デスクトップコンピュータであり得る。

20

【0003】

スキャナとは、1つ以上の計算デバイスに関連して使用できるデバイスのことであり、代表的な動作では、スキャナは画像（例えば写真、プリントされたテキストまたは手書き文書）を分析し、この画像をデジタル画像に変換する。スキャニング処理は、感光性デバイスが画像表面（例えばテキストのページ）の上を横断するようにこのデバイスを移動させ、表面上の明暗領域をコンピュータが解読できる二進信号に変換することである。スキャナは、他の表面、例えば非線形面、電子データ（例えば顕微鏡データ）、無線およびテレメータデータ、監査情報およびビジュアル情報なども分析できる。

30

【0004】

いろいろな種類のコンピュータソフトウェアにより、スキャニングデバイスを使用することが容易となっている。マテリアルをスキャニングするのに使用されるコンピュータまたは計算デバイスは、必要な情報をスキャニングデバイスへ送り、マテリアルをスキャニングできるようにするコンピュータで作動する1つ以上のソフトウェアを含むことができる。コンピュータネットワークにコンピュータまたは計算デバイスがある場合、コンピュータネットワーク上の1つ以上のコンピュータで作動するスキャニングを容易にする1つ以上のソフトウェアが存在し得る。

40

【0005】

種々の多機能複合機（MFP）およびスタンドアローンスキャナは、コンピュータに接続されたクライアントへのダイレクトスキャンをサポートしている。数が次第に増加しているこれらデバイスは、スキャン動作の一部としてスキャンデータ上のある種の自動化されたポスト処理ワークフロー（例えばOCR、インデックス、バイトスタンピング、3Dシミュレーションなど）もサポートする。ネットワークに接続されたクライアントへのダイレクトスキャンを促進するのに使用されるソフトウェアの機能を多様化すればそれだけ利点が得られる。

【0006】

50

特開2001-274943号公報に記載の発明においては、サーバコンピュータは、スキャン設定値及びパラメータを含むスキャンオーダを受信すると、各スキャナの能力に応じて、スキャンオーダの処理が可能なスキャナを選択して、スキャン処理を実行する。

この先行技術は、選択されたスキャナ1台でスキャン処理を行うものであるため、スキャナオーダをサポートできるスキャナが選択されなければ、スキャナオーダの通りのスキャン処理を行うことはできない。従って、ユーザが要求したスキャン設定値やパラメータどおりのスキャン結果が得られない問題が生じる。

#### 【0007】

本発明は、この問題を解決するため、スキャナの設定（例えば、解像度、画像サイズ等）や後処理ワークフロー（例えば、OCR、インデクシング）等を含むスキャン宛て先プロフィールの中で、スキャナでサポートされている第1部分とスキャナでサポートされていない第2部分に分割し、スキャナでサポートされている第1部分のみスキャナに送ることで、スキャナで処理不可能なプロフィールでスキャン処理されないようにすることを目的とする。

10

#### 【0008】

更に、前記第2部分をスキャナサーバで処理することで、要求されたスキャン宛て先プロフィールに基づいてスキャン結果を得られるようにすることを目的とする。

#### 【0009】

添付図面を参照し、次の詳細な説明および特許請求の範囲を読めば、本発明の実施例がより完全に明らかとなろう。これら図は単に実施例だけを示すものであり、従って本発明の範囲を限定するものでないことを理解し、添付図面を利用することにより、以下、本発明の実施例をより詳細に説明する。

20

#### 【発明を実施するための最良の形態】

#### 【0010】

以下、宛て先のクライアントに対してダイレクトスキャンを行なう方法について説明する。この方法は、スキャンサーバによって実施できる。一実施例によれば、スキャンサーバは、宛て先のクライアント上のスキャン宛て先プロフィールアプリケーションからのスキャン宛て先情報リクエストを受信できる。スキャン宛て先情報リクエストは、スキャナ選択を含むことができる。これとは異なり、スキャン宛て先情報リクエストはスキャナ選択を含まなくてもよく、スキャンサーバは、1つ以上の候補スキャナを決定するために、最良適合サーチを実施できる。スキャンサーバは、スキャナに無関係にスキャン宛て先プロフィール設定のためのユーザインターフェース定義を発生できる。このスキャンサーバは、ユーザインターフェース定義をスキャン宛て先プロフィールアプリケーションへ送ることができる。

30

#### 【0011】

スキャンサーバは、スキャン宛て先プロフィールリクエストを受信できる。このスキャン宛て先プロフィールリクエストはスキャナ側の設定を含むことができる。スキャンサーバは、スキャナ側の設定をスキャナがサポートしているかどうかを判断できる。スキャン宛て先プロフィールリクエストにおいてスキャナを指定できる。スキャナ側の設定がスキャナによってサポートされているかどうかの判断をするために、スキャナへの問い合わせを行う。これとは異なり、またはこれに加えて、スキャナ側の設定がスキャナによってサポートされているかどうかを判断することは、スキャナモデルの定義データベースに問い合わせすることも含むことができる。

40

#### 【0012】

スキャン宛て先プロフィールリクエストは、宛て先側の設定を含むことができる。スキャンサーバは、宛て先のクライアントにより宛て先側設定がサポートされているかどうかを判断できる。このことは、宛て先のクライアントに問い合わせを行うことを含むことができる。これとは異なり、またはこれに加えて、宛て先情報レボジトリに問い合わせをすることを含むことができる。

#### 【0013】

50

スキャナ側の設定の少なくとも一部がスキャナによってサポートされていないとスキャンサーバが判断した場合、スキャンサーバは、スキャン宛て先プロファイルの第1部分と第2部分とに分割できる。スキャン宛て先プロファイルの第1部分は、スキャナによってサポートされたスキャナ側の設定を含むことができる。スキャンサーバは、スキャン宛て先プロファイルの第1部分の出力宛て先としてセットできる。これとは異なり、スキャン宛て先プロファイルの第2部分におけるスキャナ側設定をサポートする別の計算デバイスをスキャン宛て先プロファイルの第1部分の出力宛て先としてセットできる。スキャンサーバは、スキャン宛て先プロファイルの第1部分をスキャナに無関係なフォーマットからスキャナに適合するフォーマットに変換できる。スキャンサーバは、スキャン宛て先プロファイルの第1部分をスキャナにアップロードできる。

10

**【0014】**

スキャン宛て先プロファイルの第2部分は、スキャナによってサポートされていないスキャナ側の設定を含むことができる。スキャン宛て先プロファイルの第2部分は、宛て先のクライアントによってサポートされていない宛て先側設定も含むことができる。スキャンサーバはスキャン宛て先プロファイルの第2部分を、スキャナに無関係なフォーマットから、スキャンサーバに適合するフォーマットに変換できる。このスキャンサーバは、スキャン宛て先プロファイルの第2部分をスキャン宛て先プロファイルレポジトリにセーブできる。

**【0015】**

スキャンサーバは、スキャナから部分的に処理されたスキャンデータを受信できる。一部が処理されたスキャンデータは、スキャン宛て先プロファイルの第1部分に従って処理されていることがある。スキャンサーバは、スキャン宛て先プロファイルの第2部分に従い、一部が処理されたスキャンデータに対してさらに処理を加え、スキャンサーバが処理したスキャンデータを発生できる。スキャンサーバは、スキャンサーバによって処理されたスキャンデータを宛て先のクライアントに送ることができる。

20

**【0016】**

次に、添付図面を参照し、本発明の種々の実施例について説明する。同様な参照番号は同一または機能が類似する要素を示す。図に全体が記載され、図示された本発明の実施例は、広範な種々の異なる構造にアレンジ、デザインすることができる。従って、以下に述べる図に示された本発明のいくつかの実施例のより詳細な説明は、請求の範囲に記載の発明の範囲を限定するものではなく、発明の実施例を単に示すものにすぎない。

30

**【0017】**

本明細書で使用する「例」なる用語は、専ら本明細書では「1つの例としてまたは説明のために働く」ことを意味するものである。本明細書に「例」として記載する実施例が必ずしも他の実施例よりも好ましいか、または有利なものとして見なすべきではない。

**【0018】**

本明細書に記載の実施例の多くの特徴は、コンピュータソフトウェア、電子ハードウェア、またはその双方の組み合わせとして実現できる。ハードウェアとソフトウェアのこのような相互交換可能性を明瞭に示すために、種々のコンポーネントを一般的にその機能に関連して説明する。かかる機能がハードウェアとして、またはソフトウェアとして実現されるかどうかは、システム全体に課される特定のアプリケーションおよび設計の制約に応じて決まる。当業者であれば、記載した機能を特定の各アプリケーションに対して異なる方法で実現できるが、かかる実施の決定は、本発明の範囲から逸脱するものと見なすべきではない。

40

**【0019】**

コンピュータソフトウェアとして記載した機能を実施する場合、かかるソフトウェアはメモリデバイス内にあるか、および／またはシステムバスまたはネットワークを通して電子信号として送信される任意のタイプのコンピュータ命令またはコンピュータで実行可能なコードを含むことができる。本明細書に記載したコンポーネントに関連した機能を実現するソフトウェアは、単一命令または多数の命令を含むことができ、異なるプログラムの

50

間のいくつかの異なるコードセグメントに分け、異なるプログラムに、かついくつかのメモリデバイスの間に分散させることができる。

#### 【0020】

本明細書に示されているように、「一実施例」、「実施例」、「複数の実施例」、「この実施例」、「これら実施例」、「1つ以上の実施例」、「一部の実施例」、「所定の実施例」、「1つの実施例」「別の実施例」および同様な表現は、特に明記しない限り、開示した発明のうちの1つ以上の（かつ必ずしもすべてでない）実施例を意味するものである。

#### 【0021】

「決定すること」なる用語（およびその文法的な変形例）は、極めて広い意味で使用するものであり、「決定すること」なる用語は、広い種々の動作を含み、従って、「決定すること」なる用語は演算すること、計算すること、処理すること、誘導すること、調査すること、ルックアップすること（すなわちテーブル、データベースまたは別のデータ構造においてルックアップすること）、確認することなども含む。更に「決定すること」なる用語は、受信すること（例えば情報を受信すること）、アクセスすること（例えばメモリ内のデータをアクセスすること）などを含むことができる。更に、「決定すること」なる用語は解決すること、セレクトすること、選択すること、設定することなども含む。

#### 【0022】

「～に基づく」なるフレーズは、特に明記しない限り、「～のみに基づく」ことを意味するものではなく、換言すれば、「～に基づく」なるフレーズは、「～のみに基づく」と「少なくとも～に基づく」ことの双方を含む。

#### 【0023】

ネットワークスキャンを実施する一つの方法によれば、ユーザはMFPまで歩いて行き、ネットワークの宛て先に対し、（例えば指定された前の宛て先プロファイルを用いることなく）アドホックスキャンを開始できる。デバイスの正面パネルから、ユーザは宛て先および配信方法、例えばeメールまたはFTP、および出力フォーマットおよびファイル圧縮のいずれかを選択できる。

#### 【0024】

ユーザは、ネットワークスキャンを実施する別の方法に従い、クライアントデバイスからスキャン宛て先プロファイルを予め定め、それをMFP内に埋め込まれたウェブページを使ってMFPへアップロードできる。このウェブページにより、ユーザは前述の方法で手動で前記デバイス进行操作して選択したのと同じオプションをプリセットすることが可能となる。そうすればユーザは、デバイス上の予め定めた出力宛て先プロファイルを選択することにより、同じ宛て先／オプションへその後繰り返してスキャンすることができる。

#### 【0025】

ネットワークスキャンを実施する別の方法によれば、スキャン宛て先プロファイルを保持するために、スキャンサーバを使用できる。この方法では、各ネットワークスキャナにスキャン宛て先プロファイルを送る代わりに、ユーザは、スキャンサーバにスキャン宛て先プロファイルをアップロードすればよい。ユーザがネットワークスキャナまで歩いて行き、スキャン宛て先プロファイルを選択すると、ネットワークスキャナは、スキャンサーバ上の共通レポジトリからスキャン宛て先プロファイルを検索できる。

#### 【0026】

スキャンプロセスの一部として、スキャン画像データ上の後処理ワークフローを指定する方法に従い、ユーザは、スキャン宛て先プロファイルを作成できる。ユーザは、宛て先側または中間宛て先（例えばスキャンサーバ）上でサポートされたワークフロー作動（例えばOCR）を更に指定できる。指定された各ワークフローはユニークな識別子（GUID）を有することができ、そしてそれはスキャン宛て先プロファイルの一部とすることができる。ユーザがスキャン宛て先プロファイルを使ってドキュメントをスキャンすると、スキャンされた画像データと共に、ワークフローに対応するGUIDを宛て先に送ることができる。宛て先は、受信すると、スキャンされた画像データに対し、GUIDによって

10

20

30

40

50

指定された後処理ワークフローを実施できる。

#### 【0027】

ワークフローと共に、ネットワークスキャンユーティリティを使用することによる問題の1つは、スキャナと宛て先の双方に特有なスキャンされた出力フォーマットおよびスキャナまたは宛て先ホストのいずれかに特有な自動化ワークフローにユーザが限定され得ることである。例えば出力フォーマットがスキャナによってサポートされていない場合、ユーザはホスト側の後処理サービスによりサポートされるか、または所望されるフォーマットでスキャンされた画像データを受信するためのスキャン宛て先プロファイルをセットアップできないことがあり得る。更に、ワークフローがスキャナまたは受信宛て先によってサポートされない場合、ユーザは所望する出力結果を得るスキャンの宛て先を作成できないことがあり得る。

10

#### 【0028】

従来のアプローチでは、スキャナによってどのフォーマットがサポートされているか、またはサポートされていないかをユーザが知らなければならないことがある。サポートされていないフォーマットに対しては、スキャナの出力フォーマットを所望するフォーマットへ変換するアプリケーションを使用しなければならないことがある。スキャナまたはクライアント上のサポートされていないワークフローに対しては、ワークフローを実行するために別のデバイス上のサービスを（例えばマニュアルで）探さなければならないことがあり得る。

#### 【0029】

本明細書に開示する実施例は、一般的には係わりの薄いクライアント（例えばスキャンデータフォーマットを変換するためのアプリケーションまたはスキャンワークフローを有しないクライアント）が、種々の出力フォーマットでネットワーク宛て先に直接スキャンできるシステムおよび方法に関する。本明細書に開示するシステムおよび方法は、係わりの薄いクライアントがネットワークの宛て先にダイレクトスキャンしながら、種々の異なるワークフローを利用できるようにもする。一部の実施例によれば、ユーザはどの出力フォーマットがスキャナに特有であるか知らなくてもよい。更に出力フォーマットを所望するフォーマットに変換することをサポートするアプリケーションを、係わりの薄いクライアントが包含して持つ必要はない。更に、係わりの薄いクライアントはスキャナに特有でないワークフロープロセスをサポートするワークフロープロセスを包含して持つ必要はない。一部の実施例によれば、クライアントまたはスキャナのいずれかにワークフローが特有である宛て先に対するピアツーピアクライアント同志間のネットワークスキャンをユーザが開始すると、ドキュメント／データを最初に中間ノード（例えばネットワークスキャンサーバ）に転送することなく、ドキュメント／画像データを直接スキャナから送ることができる。

20

30

#### 【0030】

オペレーティング環境の一例では、ネットワークスキャン能力を有する1つ以上のネットワーク接続されたスキャナまたはMFPを含むことができ、これらは、ネットワーク接続したり、リモート接続したりすることができ、更にスキャンされた画像データをネットワークの宛て先に送ることができる。オペレーティング環境の一例では、スキャンサーバも含むことができ、このスキャンサーバは、周知のスキャンサーバ動作、例えばスキャン宛て先プロファイルに対するレポジトリを提供することができる。オペレーティング環境の一例では、1つ以上の宛て先のクライアントも含むことができ、各宛て先は、ネットワーク接続されたスキャナ／MFPからスキャンされた画像データを直接受信するためのダイレクトスキャンユーティリティを実行する。

40

#### 【0031】

一実施例によれば、ユーザは、1つ以上のネットワーク接続されたスキャナデバイス（またはMFP）および／またはスキャンサーバ上にスキャン宛て先プロファイルの構築およびローディングを開始できる。これを行うには3つのステップを必要とする。第1ステップでは、スキャン宛て先プロファイル（SDP）アプリケーションは、スキャン宛て先

50



情報リクエストをスキャンサーバに送ることにより、プロセスを開始できる。スキャン宛て先情報リクエストを受信した後に、スキャンサーバはスキャナに無関係なスキャン宛て先プロファイル設定ユーザインターフェース（UI）の定義を識別（または構築）できる。このスキャン宛て先プロファイル設定UIの定義は、次にSDPアプリケーションへ送り戻される。設定として、選択されたスキャナまたはスキャナグループ、スキャナの設定（例えば解像度、画像サイズ）、出力フォーマット（例えばファイルタイプ、圧縮、コード化、暗号化）、後処理ワークフロー（例えばOCR、インデクシング、ベイツスタンピング（Bates Stamping）、3D再構成）などを挙げることができる。

#### 【0032】

第2ステップでは、SDPアプリケーションは、受信したスキャン宛て先プロファイル設定UIからのスキャン宛て先プロファイル設定ダイアログを発生し、これをディスプレイできる。ユーザが自分のスキャン宛て先プロファイル選択を入力した後に、SDPアプリケーションは、スキャンサーバへスキャン宛て先プロファイルリクエストメッセージを送ることができる。スキャン宛て先プロファイルリクエストメッセージを受信した後に、スキャンサーバは、スキャンサーバにスキャナに無関係なフォーマットでスキャン宛て先プロファイルを保持できる。

10

#### 【0033】

スキャナからのリクエストにより、スキャン宛て先プロファイルを指定されたスキャナに即座に送出したり、または後で引き出（すなわち延期）したりすることができる。スキャナに無関係なスキャン宛て先プロファイルがスキャナに送出されまたは引き出されると、スキャンサーバは、すべての設定が指定されたスキャナおよび／または宛て先に特有であるか（すなわちこれらにサポートされているか）どうかを判断できる。特有である場合、スキャンサーバはスキャナに無関係なスキャン宛て先プロファイルを、指定されたスキャナに適合するフォーマットに変換し、変換されたプロファイルをスキャナへアップロードできる。その後、ユーザがスキャン宛て先プロファイルを選択すると、スキャンされた画像データをスキャナ上で特有の処理をし、宛て先へ直接（すなわちスキャンサーバを通すことなく）送り、宛て先でデータを更に処理（すなわちワークフロー）することができる。

20

#### 【0034】

スキャナに無関係のスキャン宛て先プロファイルの設定が、選択されたスキャナに対して特有でないとスキャンサーバが判断した場合、スキャンサーバは、スキャン宛て先プロファイルを構築し、次にスキャン宛て先プロファイルを2つのプロファイルに分割できる。第1のプロファイルは、スキャナに特有なスキャン宛て先プロファイル設定を含むことができ、第2プロファイルは、非特有なスキャン宛て先プロファイル設定を含むことができる。

30

#### 【0035】

次に、第1プロファイルを指定されたスキャナに適合するフォーマットに変換することができるが、第1プロファイルの出力宛て先がスキャンサーバに設定されている場合を除く。次に、変換された第1スキャン宛て先プロファイルを指定されたスキャナにアップロードできる。次に、第2プロファイルはスキャンサーバによって解読できるフォーマット（第2プロファイルがかかるフォーマットになっていない場合）に変換され、この場合、第2プロファイルの出力宛て先は元の出力宛て先に設定されている。

40

#### 【0036】

その後にユーザがスキャン宛て先プロファイルを選択すると、スキャンされた画像データを第1プロファイルに従い、スキャナ上で部分的に特有の処理を施し、次にこの画像データをスキャンサーバへ送ることができる。次にスキャンサーバは第2プロファイルに従い、スキャンされた画像データの処理を続けることができ、処理されたスキャン画像データを元の宛て先に送り、ここで宛て先に対して特有なワークフロープロセスにより更にこの画像データを処理できる。

#### 【0037】

50

図1は、実施例を具現化できるオペレーティング環境の一例100を示す。このオペレーティング環境の一例100は、1つ以上のネットワーク接続されたスキャナ102を含むことができる。これらスキャナ102はネットワーク103に接続でき、および／または遠隔的に接続でき、ネットワーク103上の宛て先へスキャンされた画像データを送ることができる。これらスキャナ102は、ネットワークスキャニング能力を有する多機能複合機(MFP)とすることができる。ネットワーク接続された他の一部の例102は、ドキュメントスキャナ、ファクシミリ、電子ホワイトボード、ファイリングデバイス、デジタル静止カメラまたはビデオカメラ、ビデオ携帯電話、バーコードスキャナ、X線、MRI、キャットスキャンまたは他の医療用撮像デバイスなどを含む。

#### 【0038】

オペレーティング環境の一例100は、スキャンサーバ104も含むことができ、このサーバは、周知のスキャンサーバ動作、例えばスキャン宛て先プロファイル122のためのレポジトリ142を提供することができる。スキャンサーバ104は、任意のタイプの計算デバイス、例えばサーバPC、ワークステーションPC、像形成デバイス(例えばMFP)などとすることができる。

#### 【0039】

オペレーティング環境の一例100は、1つ以上の宛て先のクライアント106も含むことができる。これら宛て先のクライアント106の各々は、ネットワーク接続されたスキャナ/MFP102から、スキャンされた画像データを直接受信するためのダイレクトスキャンユーティリティを作動させることができる。ネットワーク接続されたスキャナ102と宛て先クライアント106との間の通信は、通信チャンネル、例えばeメール、FTP、HTTP/DIME、SOAP/XML、TCP/IPの権利主張のあるプロトコル、AppleTalkなどによって行うことができる。

#### 【0040】

次に図2A~2Cを参照する。一実施例によれば、クライアント206は、スキャン宛て先プロファイル(SDP)アプリケーション208を含むことができる。ユーザは、スキャナに無関係なフォーマットのスキャン宛て先プロファイルを、スキャナ、スキャナグループまたはスキャンサーバ204へ直接送るためのSDPアプリケーション208を作動させることができる。このプロセスは、SDPアプリケーション208がスキャンサーバ204へスキャン宛て先情報リクエストを送ったときに開始できる。このリクエストは、ターゲットとされるスキャナまたはスキャナグループの識別をオプションで含むことができる。このメッセージは、任意のフォーマット、例えばHTTP、SOAP/XML、TCP/IPの権利主張のあるフォーマットなどとすることができる。次にスキャン宛て先情報リクエストはスキャンサーバ204上にキュー210として記憶されるかまたは即座に処理されることができる。

#### 【0041】

別の実施例では、スキャン宛て先情報リクエストを直接指定されたスキャナ102のうちの1つ以上に送ることができる。この場合、スキャナ102は、スキャンサーバ204の代理として働くことができ、スキャンサーバ204の動作の一部またはすべてを実行できる。次にスキャナ102によって実行されない動作はその後スキャンサーバ204に転送される。

#### 【0042】

スキャンサーバ204でスキャン宛て先情報リクエストを受信したときに、スキャンサーバ204はリクエストを即座に(すなわち同期して)処理するか、または延期させて(すなわち非同期で)処理することができる。すなわち後者のケースでは、リクエストをスプールし、スプーリング順序(例えばFIFO)に従って処理できる。

#### 【0043】

スキャンサーバ204により、スキャン宛て先情報リクエストが処理されるとき、スキャンサーバ204上のスキャンプロファイル発生プロセス212は、スキャナに無関係のスキャン宛て先プロファイル設定のためのユーザインターフェース(UI)定義を発生で

10

20

30

40

50

きる。スキャン宛て先情報リクエスト内でスキャナが指定されていない場合、U I 定義は、スキャナ選択も含むことができる。スキャナ 1 0 2 を識別できる方法は多数ある。例えばデバイスアドミニストレータによる従来のマニュアル入力、マネージメント (S P M P) を使用するディスカバリーまたはサービス (ウェブサービス) ディスカバリープロトコル、予め登録されたデバイスのリストを得るためのサービス (例えばスキャナディレクトリーサービス) へのアクセスが存在する。

#### 【0 0 4 4】

予め登録されたデバイスのリストを得るためにサービスにアクセスする場合、スキャナデバイス 1 0 2 のうちの 1 つ以上または異なる計算デバイス上でデバイス登録サービスを行わせることができる。計算デバイス上で登録サービスが行われる場合、スキャンプロファイル発生プロセス 2 1 2 は、スキャナ登録サービスと直接通信するか、またはスキャナ登録サービスと間接的に通信することにより (すなわちスキャナ 1 0 2 にリクエストを行い、次にスキャナはこのリクエストをスキャナ登録サービスに転送できる) サービスにアクセスできる。

10

#### 【0 0 4 5】

スキャナデバイス 1 0 2 上で登録サービスをする場合、このサービスは、更に第三者のアプリケーションにより制御するか、またはこのアプリケーションにより行うことができる。例えばサービスを J a v a アプレットとすることができ、制御アプリケーションは、この J a v a アプレットをデバイス 1 0 2 にダウンロードし、デバイス 1 0 2 はこのアプレットをゲストプロセスとして作動させる。別の例として、制御アプリケーションは、このアプリケーションが処理するメッセージタイプをデバイス 1 0 2 と共に登録できる。次に、制御アプリケーションによって取り扱われる、デバイス 1 0 2 によって受信されたメッセージ (例えば利用可能なスキャナのリスト) を解読および作動のために制御アプリケーションへ転送できる。次に制御アプリケーションは、レスポンス (例えばスキャナリスト) をスキャンプロファイル発生プロセス 2 1 2 またはデバイス 1 0 2 に直接送り返すことができ、プロセスまたはデバイスは次にレスポンスを転送 (可能な場合には再フォーマット化) できる。

20

#### 【0 0 4 6】

スキャンサーバ 2 0 4 上のスキャンプロファイル発生プロセス 2 1 2 が U I の定義を一旦完成させると、スキャンサーバ 2 0 4 は、この U I 定義を S D P アプリケーション 2 0 8 へ送り戻すことができる。この U I 定義は、任意の適当なフォーマットとすることができる。一実施例によれば、このフォーマットは、U I、例えば XML、HTML、X U L (XML マークアップ言語)、X A M L (マイクロソフトのアバロンをベースとするマークアップ/レンダリング言語) などをレンダリングするのに役立つ。U I 定義を S D I アプリケーション 2 0 8 に送り戻すのに、任意の適当な通信チャンネルおよびプロトコル、例えば H T T P、S O A P、F T P、ネットワークファイルシステム (N F S)、T C P / I P の権利主張のあるプロトコル、アップルトーク、e メール、リモートプロシジャーコール (R P C) などを使用できる。スキャンサーバ 2 0 4 上のスキャンプロファイル発生プロセス 2 1 2 は、更にレスポンスを圧縮および/または暗号化するか、または安全が確認された通信チャンネル (例えば S S L、H T T P S) を通してレスポンスを送ることができる。

30

40

#### 【0 0 4 7】

別の実施例では、指定されたスキャナ 1 0 2 のうちの 1 つにより、スキャン宛て先情報リクエストが受信されていたことがあり得る。この場合、スキャナ 1 0 2 はスキャンサーバ 2 0 4 の代理として働くことができ、よってスキャナ 1 0 2 は U I 定義のうちの全てを発生するか、U I 定義の一部を発生するか、または U I 定義を全く発生しないようにできる。後者の場合、U I 定義のうちの残りの部分をスキャンサーバ 2 0 4 によって発生できる。例えばスキャナ 1 0 2 は、リクエストのうちの処理されていない部分をスキャンサーバ 2 0 4 に転送できる。完了時に、スキャンサーバ 2 0 4 は、完成した U I 定義を直接 S D P アプリケーション 2 0 8 に送り戻すか、またはスキャナ 1 0 2 へ送り戻すことができ

50

、スキャナ102は、このUI定義をSDPアプリケーション208に転送できる。

【0048】

この実施例の別の変形例では、スキャナ102は、第三者の制御アプリケーションの管理下にすることができる。この場合、制御アプリケーションは、キュー210（例えばスケジューリング／優先権）からのスキャン宛て先情報リクエストの処理を制御し、リクエストをダイナミックに有効とし、UI定義レポジトリをダイナミックに提供できる。制御アプリケーションが存在する場合、適当な手段、例えば管理インターフェースを通したマニュアル入力（例えばフロントパネル上または埋め込まれたウェブページ上のキーオペレータコード）、デバイス102上のプログラム登録インターフェースを通した制御アプリケーションによる自動登録（例えばSOAP、HTTP、TCP/IPの権利主張のあるプロトコルなど）、サービスディスカバリープロトコル（例えばSLP、SSDP、サリユテーション、WS・ディスカバリー、マイクロソフトのUPnP、サンジャイナイ、ブルー투스など）によるスキャナ／MFP102による制御アプリケーションの発見などにより、スキャナ102と共に制御アプリケーションを登録できる。ある場合には、スキャナ102上で実行できるプログラム、例えばスキャナ102内で特有に作動する実行可能なモジュールおよび／またはゲストオペレーティングシステム（例えばJavaアプレット）内で作動するマシンに依存しないプログラムをダウンロードすることによって、制御アプリケーションの登録を実行することもできる。

10

【0049】

スキャン宛て先情報リクエストが指定されたスキャナ102を含まない別の実施例では、スキャンサーバ204上のスキャンプロファイル発生プロセス212は、スキャン宛て先プロファイル122を発生／アップロードするための1つ以上の候補スキャナ102を決定するための最良適合サーチを更に実行できる。この最良適合サーチは、任意の適切なアルゴリズムに基づくことができる。例えば最良適合サーチは、機能あるいはサブユニットの存在に基づくことができる。このことは、スキャン宛て先情報リクエストが画像形成機能（例えばプリント、ファックス、ファイル、スキャン、コピー、変換、出版など）および／または必要とされるサブユニット（例えばスキャナ、ファックスモデム、ファイリング記憶装置など）に関する情報を含む場合、適切となり得る。これとは異なり、またはこれに加え、最良適合サーチは、スキャナ102の利用可能性（例えばアイドル状態対使用中）に基づくことができる。このことは、スキャン宛て先情報リクエストがジョブの緊急性に関する情報を含む場合に適切となり得る。これとは異なり、またはこれに加え、最良適合サーチはスキャナ102の性能（例えば1分当たりのページ数）に基づくことができる。このことは、スキャン宛て先情報がスキャナ102の所望する性能の速度（または範囲）に関する情報を含む場合に適切となり得る。これとは異なり、またはこれに加え、最良適合サーチはスキャナ102の場所（物理的または論理的のいずれか、例えば部署による）に基づくことができる。このことは、スキャン宛て先情報リクエストがクライアント206のロケーションまたはスキャナ102の所望するロケーションに関する情報を含む場合に適切となり得る。これとは異なり、またはこれに加え、最良適合サーチはアクセス権に基づくことができる。このことは、ユーザが所望する機能（例えばスキャン、ファックスなど）を実行するための権限を有するスキャナ102を識別するためのアクセス権情報を、スキャン宛て先情報リクエストが含む場合に適切となり得る。

20

30

40

【0050】

スキャンサーバ204上のスキャンプロファイル発生プロセス212からのレスポンスを受信したときに、スキャン宛て先プロファイル（SDP）アプリケーション208は、スキャンサーバ204からのレスポンスに含まれていたUI定義に従い、スキャナに無関係のスキャン宛て先プロファイルUIダイアログ214をダイナミックにレンダリングできる。スキャナに無関係のスキャン宛て先プロファイルのUIダイアログ214における設定は、選択されたスキャナまたはスキャナグループ、スキャナの入力の設定（例えば解像度、クロッピング、画像サイズ）、出力フォーマットの設定（例えばファイルフォーマット、圧縮、暗号化、符号化）、宛て先および配信（例えばFTP、eメール、HTTP

50

、N F S、S O A P / X M L)、後処理ワークフロー(例えばO C R、ペイツスタンピング、透かし、ページナンバリング、インデクシング / アーカイブ、3 D再構成)、会計(例えば部署コード)、セキュリティ(例えばP I N、暗号化など)などを含むことができるが、これらだけに限定されるものではない。S D Pアプリケーション2 0 8は、U Iダイアログ2 1 4をレンダリングする前にメッセージフォーマットの一部の有効化も実施できる。

#### 【0 0 5 1】

ユーザは、U Iダイアログ2 1 4からスキャナに無関係のスキャン宛て先プロファイル設定を選択できる。スキャン宛て先プロファイルリクエストをスキャンサーバ2 0 4に送るために、直接送信ユーティリティ2 1 6を使用できる。スキャン宛て先プロファイルリクエストは、U Iダイアログ2 1 4から選択された設定を含むことができる。スキャン宛て先プロファイルリクエストキュー2 1 8内にスキャン宛て先プロファイルリクエストを記憶できる。

10

#### 【0 0 5 2】

別の実施例では、スキャナ1 0 2がスキャンサーバ2 0 4の代理として作動していた場合、スキャナ1 0 2へレスポンスを送り返すことができ、次にこのスキャナは、レスポンスの全体または一部をスキャンサーバ2 0 4へ返送できる。別の変形例では、スキャンサーバ2 0 4の通信アドレスをU I定義の一部としてS D Pアプリケーション2 0 8へ送り戻しておくこともできる。この場合、S D Pアプリケーション2 0 8はスキャンサーバ2 0 4へ直接U Iレスポンスを送り返すことができる。

20

#### 【0 0 5 3】

次に図3 A - 3 Bを参照する。スキャンサーバ3 0 4上のスキャンプロファイル発生プロセス3 2 0は、スキャン宛て先プロファイルリクエストキュー3 1 8からのスキャン宛て先プロファイルリクエストを処理できる。これらリクエストの処理は、リクエストの受信と非同期でもよい。別の実施例では、処理のためのスキャン宛て先プロファイルリクエストの優先権、スケジューリングおよびリリースは、前に説明したように外部制御アプリケーションの制御下とすることができる。

#### 【0 0 5 4】

スキャンサーバ3 0 4上のスキャンプロファイル発生プロセス3 2 0は、スキャン宛て先プロファイルリクエストの処理を任意の時間にスタートできる。あるケース(例えば送出するケース)では、スキャン宛て先プロファイルリクエストは、スキャン宛て先プロファイルをアップロードするためのスキャナ3 0 2のリスト(すなわちスキャナグループを含むことができる。別のケース(例えば引き出すケース)では、リクエストは指定されたスキャナ3 0 2を含まなくてもよい。その代わりにスキャナ3 0 2がスキャン宛て先プロファイルのためのリクエストを行うまで処理を延期できる。

30

#### 【0 0 5 5】

スキャンサーバ3 0 4上のスキャンプロファイル発生プロセス3 2 0がスキャン宛て先プロファイルリクエストの処理をスタートすると、このプロセスは、リクエスト内のスキャナに無関係のスキャン宛て先プロファイル設定のすべてが、指定されたスキャナ3 0 2および / または出力の宛て先3 0 6の各々によってサポートされているかどうかを判断できる。一実施例では、スキャナ3 0 2が関連するスキャナのオプション / 設定をサポートしているかどうかに関して物理的なスキャナ3 0 2またはスキャナモデル定義データベース(S M D B)3 2 4のいずれかに問い合わせをし、又、宛て先3 0 6が関連する宛て先オプション / 設定(すなわちワークフロー)をサポートしているかどうかに関して、宛て先3 0 6または宛て先情報レポジトリのいずれかに問い合わせをして、スキャン宛て先プロファイルのオプション / 設定の全てを識別するために、リクエストを分析することによって、この判断を行うことができる。

40

#### 【0 0 5 6】

スキャナモデルのデータベース3 2 4は、スキャナ3 0 2のタイプまたはモデルの所定のグループに対する能力の定義、オプションおよび設定を含むことができる。第1のキー

50

として、スキャナ302のタイプまたはモデル（これは、例えばスキャナ302のSNMPの問い合わせから得ることができる）を指定し、次に第2キーとして、指定されたオプション／設定を指定することにより、問い合わせを行うことができる。

#### 【0057】

スキャナ302がスキャン宛て先プロファイルリクエスト内に含まれるスキャナ側のオプション／設定の全てをサポートし、宛て先306がスキャン宛て先プロファイルリクエスト内に含まれる宛て先側オプション／設定の全てをサポートしている場合、スキャンサーバ304上のスキャンプロファイル発生プロセス320は、スキャナに無関係のスキャン宛て先プロファイルをスキャナ302に特有なフォーマットに変換できる。このような、スキャナから独立したフォーマットからスキャナに依存したフォーマットへの変換は、SMD B 324を使って達成できる。この場合、SMD B 324はスキャナに無関係なフォーマットからスキャナ固有のフォーマットへのスキャナのオプション／設定のマッピングを有することができる。一部のオプション／設定が宛て先固有であり、スキャナ302によって知られていない場合（例えば、解読されずに、スキャナ302を素通りするメタデータ）、これらオプションは、SMD B 324の代わりに宛て先情報レポジトリを使用して変換できる。別のモードでは、スキャナデバイス302内に変換のための定義を埋め込むことができる。変換のためにスキャナ302に問い合わせをしてもよいし、またはスキャナ302から変換定義をアップロードしてもよい。

10

#### 【0058】

スキャナ固有のスキャン宛て先プロファイル322が一旦完成すると、そのスキャナ302へスキャン宛て先プロファイル322をスキャナ302にアップロードできる。一実施例では、スキャン宛て先プロファイル322を即座にアップロードできる。別のやり方として、そのスキャン宛て先プロファイル322をアップロードするために、待ち合わせさせることができる。さらに別のやり方として、スキャナ302からリクエストがあるか、別の開放イベントが生じるまで、スキャン宛て先プロファイル322を遅延できる。スキャナデバイス302へのスキャン宛て先プロファイル322のアップロードは、スキャナデバイス302にサポートされている任意の手段（例えばHTTP、FTP、eメールなど）によって行うことができる。

20

#### 【0059】

別の実施例では、別の計算デバイス上でスキャナ宛て先プロファイル変換を行うことができる。任意の手段、例えば管理インターフェースを通したマニュアル入力（例えばフロントパネル上のキーオペレータコードまたは埋め込まれたウェブページ）、変換デバイス上のプログラムによる登録インターフェースを通して行う自動登録（例えばSOAP、HTTP、TCP/IPの権利主張のあるプロトコルなど）、またはサービス発見プロトコル（例えばSLP、SSDP、サルベーション、WS-ディスカバリー、マイクロソフトUPnP、サンジャイナイ、ブルトウスなど）による変換デバイスのディスカバリにより、スキャンサーバ304はリモート変換デバイスを知ることができる。前に述べたような任意の適切な手段およびフォーマットにより、リモート変換デバイスへ変換リクエストを送ることができる。

30

#### 【0060】

スキャナ302へスキャン宛て先プロファイル322を一旦アップロードすると、ユーザはスキャン宛て先プロファイル322を使って、スキャン・ツー・宛て先ジョブ（例えばスキャン・ツー・FTP、ファックス、スキャン・ツー・ファイリング）を開始できる。プロファイル322をスキャナ302および宛て先306に対して完全に特有なものとすることができるので、スキャナ302上で全てのスキャナ側の処理を実行し、この結果得られたスキャンされた画像データを直接宛て先306へ送り、宛て先306で全ての宛て先側の処理を行うことができる。例えばスキャナユニット326は、ドキュメントソース328をスキャンし、スキャンデータ330を発生できる。スキャナ302上のスキャナワークフロープロセス332へスキャンデータ330およびスキャン宛て先プロファイル322を提供することができ、スキャナ302は処理されたデータ334を発生できる

40

50

。処理されたデータ334を宛て先配信プロセス336へ送り、このプロセスは処理されたデータ334を、指定された宛て先306へ配信することができる。宛て先306または中間宛て先（図示せず）上で別の宛て先側処理を行うことができる。

#### 【0061】

次に図4A-4Cを参照する。スキャナ402がスキャン宛て先プロファイルリクエストのオプション／設定の全てをサポートしているわけではない場合、スキャンサーバ404はスキャナに無関係なスキャン宛て先プロファイルを2つの部分、すなわち第1部分422aと、第2部分422bとに分割できる。第1部分422aは、スキャナ側の設定の初期の処理サブセットがスキャナ402により固有にサポートされている設定と、宛て先側設定の最終処理サブセットが宛て先406によって固有にサポートされている設定を含むことができる。第2部分422bは、サポートされていないスキャナ側の設定と、サポートされていない宛て先側設定を含むことができる。

10

#### 【0062】

次に、前と同じように、スキャナ402（ネイティブ）に固有のフォーマットとなるように、第1部分422aを変換できるが、前述したように、プロファイル422aの出力宛て先をスキャンサーバ404またはサポートされていないスキャン／宛て先の処理のオプション／設定を実行できる他の計算デバイスへ、向け直すことができる場合を除く。スキャンサーバ404（非ネイティブ）またはサポートされていないスキャン／宛て先処理オプション／設定を実行できる他の計算デバイスに適合するフォーマットに、第2部分422bを変換できる。一実施例では、スキャンサーバ404または他の計算デバイスが既にスキャナに無関係なスキャン宛て先フォーマットと適合するようになっている場合、変換が行われなくてもよい。それに加え、スキャン宛て先プロファイルの第2部分422bの出力宛て先を、スキャン宛て先プロファイルの元の宛て先へ設定することができる。

20

#### 【0063】

別の計算デバイスでプロファイルの第2部分422bを実行する場合、即座に、または（例えば他の計算デバイスからの引き出しリクエストにより）ある遅延時間後に、スキャンサーバ404は、スキャン宛て先プロファイル第2部分422bを送ることができる。スキャン宛て先プロファイルの第2部分422bを、前に述べたような任意の適切な手段により、他の計算デバイスへ送ることができる。スキャンサーバ404または他の計算デバイスは、次にスキャン宛て先レポジトリ442内に第2部分422bをセーブすることができるが、レポジトリ442はサーバ404またはデバイスの専用でも外部のものでもよい。

30

#### 【0064】

スキャンサーバ404がスキャン宛て先プロファイルの第1部分422aおよび第2部分422bを接続（すなわちリンク）することができる方法は種々ある。例えばスキャンサーバ404または計算デバイス上の出力宛て先は、スキャン宛て先プロファイルの第2部分422bに関連した固有のポートアドレスとすることができる。別の例として、スキャンサーバ404または計算デバイス上の出力宛て先を、スキャン宛て先プロファイルの第2部分422bに関連した固有のファイルパス（例えばFTP、NFS）とすることができる。別の例として、スキャンサーバ404または計算デバイス上の出力宛て先を、スキャン宛て先プロファイルの第2部分422bに関連した固有のeメールアドレスとすることができる。別の例として、スキャナ402内のスキャナユニット426から出力されるスキャンされた画像データ430内にメタデータを埋め込むことができ、このメタデータはスキャン宛て先プロファイルの第2部分422bに関連した識別子を含むことができる。別の例として、スキャンされた画像出力および配信機構から得られる他の情報、例えばデバイス名、ユーザID、入力ドキュメント名またはタイプ、および／またはプロファイル名、からスキャン宛て先プロファイルの第2部分422bを引き出すことができる。

40

#### 【0065】

スキャン宛て先プロファイルの第1部分422aを一旦スキャナ402へアップロードすると、ユーザはスキャン宛て先プロファイルを使ってスキャン・ツアー宛て先ジョブを開始

50

できる。一実施例において、元のスキャン宛て先プロファイルがスキャナ 4 0 2 および／または宛て先 4 0 6 に対して完全には特有でない場合、スキャナ 4 0 2 上でスキャナ側処理設定（プロファイルで指定されたような）のサブセットを実行できる。特にスキャナユニット 4 2 6 はドキュメントソース 4 2 8 をスキャンし、よってスキャンデータ 4 3 0 を発生できる。このスキャンデータ 4 3 0 は、スキャナワークフロープロセス 4 3 2 へ提供でき、このプロセスは、スキャン宛て先プロファイルの第 1 部分 4 2 2 a に従ってスキャンデータ 4 3 0 を処理し、部分的に処理されたデータ 4 4 4 を発生できる。この部分的に処理されたスキャンデータ 4 4 4 は、宛て先配信ユニット 4 3 6 によってスキャンサーバ 4 0 4 または計算デバイス（プロファイル内で指定できるような）に送ることができる。

#### 【0066】

スキャンサーバ 4 0 4 または計算デバイスは、残りのサポートされていないスキャナ側の設定および初期のサポートされていない宛て先側（例えばワークフロー）の後処理（スキャンサーバのスキャン宛て先プロファイル 4 2 2 b 内で指定されたような）を実行できる。特にスキャナ 4 0 2 によって提供された部分的に処理されたスキャンデータ 4 4 4 を、サーバワークフロープロセス 4 4 6 へ送ることができる。サーバワークフロープロセス 4 4 6 は、スキャン宛て先プロファイルの第 2 部分 4 4 2 b に従って部分処理されたスキャンデータ 4 4 4 を処理し、完全に処理されたスキャンデータ 4 4 8 を発生できる。次に、スキャンサーバ 4 0 4 または計算デバイス内の宛て先配信ユニット 4 5 0 は、宛て先 4 0 6 によってサポートされたなんらかの手段により、宛て先 4 0 6 へ完全に処理されたスキャンデータ 4 4 8 を送ることができる。次に宛て先 4 0 6 は、任意の残りの宛て先側後処理を実行できる。

#### 【0067】

一実施例によれば、スキャンサーバ 4 0 4 は、スキャンサーバ 4 0 4 によって実行されたステップは、宛て先 4 0 6 によってサポートされないが、最終ステップが宛て先 4 0 6 によってサポートされるように、ステップの順序を再び整理することができる。スキャンサーバ 4 0 4 および／またはスキャン宛て先プロファイルの計算デバイスの部分 4 2 2 b によって指定される処理は、サービスを実行できる他のデバイスにわたって分散させることもできる。これらデバイス／サービスは、任意の手段、例えばこれまでのオペレータによるマニュアル入力、サービス発見方法（例えば S L P、S S D P）、サービス登録方法などにより識別できる。

#### 【0068】

ある場合には、スキャンサーバ 4 0 4（または他の計算デバイス）により受信および／または処理されるスキャンされた画像データ 4 4 4、4 4 8 のフォーマットが、宛て先側 4 0 6 への入力として適合するフォーマットではないことがある。この場合、スキャンサーバ 4 0 4 は、出力フォーマットを宛て先側 4 0 6 に適合する入力フォーマットに変換できる。この変換は、スキャンサーバ 4 0 4 および／または計算デバイスもしくはリモート変換デバイスによって実行できる。一実施例において、変換が行われるとき、変換デバイスは次のように変換を開始できる。受信したデータからドキュメント／画像データを抽出する。各ドキュメント／画像のフォーマットを決定する。次にデバイスは、直接的なフォーマットからフォーマットへの変換（例えばトランスコーダ）により変換を行うことができるかどうかを判断する。さもなければ、この変換はドキュメント／画像データのプリントをサポートするフォーマット特定アプリケーション（すなわちドキュメント特有のフォーマットをデバイスに無関係なグラフィカルプリミティブ、例えば M S ウィンドウズにおける G D I に変換できる）を使って行うことができる。

#### 【0069】

直接的なフォーマット→フォーマット変換によって変換を行うことができるとき、変換ユーティリティへ抽出されたドキュメント／画像データを送ることができる。一旦変換すると、この変換されたデータを適切なロケーションで受信されたデータに戻すことができる。そうでない場合、ドキュメント／画像データをサポートするアプリケーションにドキュメント／画像をローディングし、アプリケーションが指定されたロジカルプリンタヘッド

10

20

30

40

50



キュメントのバックグラウンドプリントを行うことをリクエストすることにより変換を行うことができる。この場合、ロジカルプリンタはフォーマット固有の包括的プリンタードライバを含むことができ、このプリンタードライバはデバイスに無関係なグラフィカルプリミティブ（例えばGDI）を指定されたフォーマット（例えばTIFF、PDFなど）に変換できる。ドライバは、ターゲットとされた宛て先がどのように変換されたデータをレンダリングし、出力（例えば複製、ステープルなど）するかに関する制御シーケンスを発生できないので、このドライバを包括的ドライバと称することができる。別のモードでは、ドライバをデバイス固有のドライバとすることができる。この場合、変換されたデータからデバイス固有の設定をフィルタリングする後処理が行われる。

#### 【0070】

10

一旦変換されると、この変換されたデータを適当なロケーションで受信されたデータに戻すことができる。次に、スキャンサーバ404（または計算デバイス）は、部分的に（または完全に）処理された画像データ448を、最初に指定された宛て先406へ送ることができる。次に、宛て先406は、スキャンされた画像データ448のうちの残りの後処理（例えばワークフロー）が存在する場合、これらを完成することができる。

#### 【0071】

図5は、一実施例に従い、係わりの薄いクライアントによるネットワークの宛て先へのダイレクトスキャンを促進するための方法500を示す。この方法500は、スキャンサーバ104によって実行できる。

#### 【0072】

20

スキャンサーバ104は、スキャン宛て先プロファイルリクエストを受信すること（502）ができる。このスキャン宛て先プロファイルリクエストは、スキャナ側の設定および宛て先側の設定を含むことができる。スキャナ側の設定は、スキャナ設定（例えば解像度、画像サイズ）、出力フォーマット（例えばファイルのタイプ、圧縮、符号化、暗号化）などを含むことができる。宛て先側設定は、後処理ワークフロー（例えばOCR、インデクシング、ペイツタンピング、3D再構成）などを含むことができる。

#### 【0073】

スキャンサーバ104は、スキャン宛て先プロファイルリクエスト内で指定できるスキャナ102により、スキャナ側設定がサポートされたかどうかを判断すること（504）ができる。これを行うために、スキャナ102への問い合わせを必要とする。別のやり方として、これを行うために、スキャナモデルの定義データベースへの問い合わせを行ってもよい。

30

#### 【0074】

スキャンサーバ104は、スキャン宛て先プロファイルリクエストを送った宛て先106のような宛て先106によって宛て先側設定がサポートされているかどうかを判断すること（506）ができる。これを行うために、宛て先106への問い合わせを行ってもよく、別のやり方として、宛て先情報レポジトリに問い合わせを行ってもよい。スキャナ側設定および宛て先側設定がサポートされているとスキャンサーバ104が判断（508）した場合、スキャナ102へスキャン宛て先プロファイルをアップロードすること（508）ができる。その後、ユーザがスキャン宛て先プロファイル122を選択したとき、スキャナ上でスキャンされた画像データを固有に処理し、直接（すなわちスキャンサーバ104を通すことなく）宛て先106へ送ることができ、この宛て先で更に処理（例えばワークフロー）を行うことができる。

40

#### 【0075】

一部のスキャナ側設定がスキャナ102によってサポートされていないか、および／または一部の宛て先側設定が宛て先106によってサポートされていないと、スキャンサーバ104が判断（508）した場合、スキャンサーバ104はスキャン宛て先プロファイルを2つの部分、すなわち第1部分422aと、第2部分422bとに分割（510）できる。スキャン宛て先プロファイルの第1部分422aはスキャナ102によってサポートされているスキャナ側設定を含むことができ、スキャン宛て先プロファイルの第2部分

50

4 2 bは、スキャナによってサポートされていないスキャナ側設定および宛て先 1 0 6 によってサポートされていない宛て先側設定を含むことができる。

【0 0 7 6】

スキャン宛て先プロファイルの第 1 部分 4 2 2 a の出力宛て先がスキャンサーバ 1 0 4 にセットできる場合を除き、スキャン宛て先プロファイルの第 1 部分 4 2 2 a は、指定されたスキャナ 1 0 2 に適合するフォーマットに変換（この部分が既にかかるフォーマットでない場合）できる。次に、スキャン宛て先プロファイルの変換された第 1 部分 4 2 2 a は、指定されたスキャナ 1 0 2 へアップロード（5 1 2）できる。次に、スキャン宛て先プロファイルの第 2 部分 4 2 2 b は、スキャンサーバ 1 0 4 によって解読できるフォーマットに変換（この部分が既にかかるフォーマットとなっていない場合）される場合、スキャン宛て先プロファイルの第 2 部分 4 2 2 b の出力宛て先は、元の出力宛て先 1 0 6 にセットされる。スキャン宛て先プロファイルの第 2 部分 4 2 2 b は、スキャン宛て先プロファイルレポジトリ 4 4 2 内にセーブ（5 1 4）される、このレポジトリは、スキャンサーバ 1 0 4 上または他の場所にあってもよい。

10

【0 0 7 7】

その後ユーザがスキャン宛て先プロファイルを選択すると、スキャン宛て先プロファイルの第 1 部分 4 4 2 a に従ってスキャナ 1 0 2 上で、スキャンされた画像データは固有に部分的処理を施され、次に、スキャンサーバ 1 0 4（または他の計算デバイス）へ送られる。スキャンサーバ 1 0 4 は、スキャン宛て先プロファイルの第 2 部分 4 2 2 b に従って、スキャンされた画像データの処理を続け、処理されたスキャンされた画像データを元の宛て先 1 0 6 へ送り、元の宛て先で当該画像データを宛て先に固有なワークフロープロセスによって更に処理できる。

20

【0 0 7 8】

スキャン宛て先プロファイルを使用するものとして、上記実施例について説明したが、他の実施例は、スキャン宛て先プロファイルが単一使用のためのものであるプルスキャンを含むことができる。他の実施例は、出力をレンダリングし、出力を別の宛て先、例えばアウトバウンドまたはインバウンドのファックス、ファイル検索、フォーマット変換など、送信する他のリモート入力画像動作を含むことができる。他の実施例は、スキャンニングデバイスからのジョブステータス／完了通知をスキャンサーバがモニタし、または受信すること、およびこの通知を S D P アプリケーションに適合するフォーマットに変換すること、および変換されたジョブステータス／完了通知を S D P アプリケーションに転送することを含むことができる。

30

【0 0 7 9】

図 6 は、一実施例に従い、スキャンサーバ 6 0 4 で利用できる種々のコンポーネントを示す。図示されているコンポーネントは、同じ物理的構造物内にあってもよいし、または別個のハウジングまたは構造物内にあってもよい。

【0 0 8 0】

スキャンサーバ 6 0 4 は、プロセッサ 6 0 3 とメモリ 6 0 5 を含むことができる。プロセッサ 6 0 3 は、スキャンサーバ 6 0 4 の作動を制御でき、マイクロプロセッサ、マイクロコントローラ、デジタル信号プロセッサ（D S P）または当技術分野で知られている他のデバイスによって実現できる。プロセッサ 6 0 3 は、メモリ 6 0 5 内に記憶されているプログラム命令に基づき、論理および代数演算を一般に実行する。メモリ 6 0 5 内の命令は上記方法を実施するように実行できる。例えばプロセッサ 6 0 3 は、図 5 の方法 5 0 0、例えばスキャン宛て先プロファイルリクエストの受信（5 0 2）、スキャン側設定がスキャナ 1 0 2 によってサポートされているかどうかの判断（5 0 4）、宛て先側設定が宛て先 1 0 6 によってサポートされているかどうかの判断（5 0 6）などを実行するよう、メモリ 6 0 5 内の命令を実行できる。

40

【0 0 8 1】

スキャンサーバ 6 0 4 は、他の電子デバイス、例えばスキャナ 1 0 2、宛て先のクライアント 1 0 6 などとの通信をするために 1 つ以上の通信インターフェース 6 0 7 および／

50

またはネットワークインターフェース613も含むことができる。例えばスキャンサーバ604は、通信インターフェース607またはネットワークインターフェース613を介して宛て先のクライアント106からスキャン宛て先プロファイルリクエストを受信できる。別の例として、スキャンサーバ604は、通信インターフェース607またはネットワークインターフェース613を介してスキャナ602から一部処理されたスキャンデータを受信できる。通信インターフェース607およびネットワークインターフェース613は、有線通信技術、無線通信技術またはその双方に基づくことができる。

#### 【0082】

スキャンサーバ604は、1つ以上の入力デバイス609と1つ以上の出力デバイス616も含むことができる。これら入力デバイス609および出力デバイス616は、ユーザ入力を容易にすることができる。スキャンサーバ604の一部として、他のコンポーネント615を設けることもできる。

#### 【0083】

図6はスキャンサーバ604の1つの可能性のある構成しか示していない。開示した実施例に従えば、他の種々のアーキテクチャおよびコンポーネントも利用できる。

#### 【0084】

種々の異なる技術及び技法を利用して情報および信号を表示できる。例えば、これまでの説明全体で参照したデータ、命令、コマンド、情報、信号、ビット、シンボルおよびチップは、電圧、電流、電磁波、磁界または磁気粒子、光フィールドまたは光子、またはこれらの組み合わせによって表示できる。

#### 【0085】

本明細書に開示した実施例に関連して記載した種々の説明のための論理ブロック、モジュール、回路およびアルゴリズムステップは、電子ハードウェア、コンピュータソフトウェアまたはこれら双方の組み合わせとして実現できる。ハードウェアとソフトウェアのこのような相互交換可能性を明確に説明するために、種々の説明のためのコンポーネント、ブロック、モジュール、回路およびステップについてその機能によって説明した。かかる機能がハードウェアによって実現されるか、またはソフトウェアによって実現されるかは、システム全体に課される特定の用途および構造の制限に応じて決まる。当業者であれば、特定の各用途に対し、説明した機能を種々の方法で実現できるが、かかる実施の決定は本発明の範囲を逸脱するものと見なしてはならない。

#### 【0086】

本明細書に開示した実施例に関連してこれまで説明した種々の説明のための論理ブロック、モジュールおよび回路は、汎用プロセッサ、デジタル信号プロセッサ(DSP)、アプリケーション特定集積回路(ASIC)、フィールドプログラマブルゲートアウェイ信号(FPGA)または他のプログラマブル論理デバイス、ディスクリートなゲートまたはトランジスタロジック、ディスクリートなハードウェアコンポーネントまたは本明細書に説明した機能を実行するように設計されたそれらの組み合わせによって実現または実行できる。汎用プロセッサは、マイクロプロセッサとすることができるが、別の例ではプロセッサを任意の従来型プロセッサ、コントローラ、マイクロコントローラまたはステートマシンとすることができる。プロセッサは、計算デバイスの組み合わせ、例えばDSPとマイクロプロセッサとの組み合わせ、複数のマイクロプロセッサ、DSPコアと組み合わせた1つ以上のマイクロプロセッサ、またはその他の構成としても実現できる。

#### 【0087】

本明細書に開示した実施例に関連してこれまで説明した方法およびアルゴリズムのステップは、ハードウェア、プロセッサによって実行されるソフトウェアモジュールまたはこれら2つの組み合わせにおいて直接具現化できる。ソフトウェアモジュールはRAMメモリ、フラッシュメモリ、ROMメモリ、EPROMメモリ、EEPROMメモリ、レジスタ、ハードディスク、取り外し自在なディスク、CD-ROM、当業者に公知の任意の他の形態の記憶メディア内に常駐してもよい。プロセッサが記憶媒体との間で情報を読み出したり書き込んだりできるように、プロセッサに例示する記憶媒体の一例が結合される。

10

20

30

40

50

別の例では、この記憶媒体はプロセッサと一体化できる。プロセッサと記憶媒体はA S I C内にあってもよい。このA S I Cは、ユーザターミナル内にあってもよい。別の例では、プロセッサと記憶媒体はディスクリートなコンポーネントとしてユーザターミナル内にあってもよい。

【0088】

本明細書に開示した方法は、説明した方法を達成するための1つ以上のステップまたはアクションを含む。方法のステップおよび／またはアクションは、本発明の範囲から逸脱することなしに相互に交換できる。換言すれば、実施例の適正な作動のためにステップまたはアクションの特定の順序が必要でなければ、当該特定のステップおよび／またはアクションの順序および／または使用を本発明の範囲から逸脱することなく変えてもよい。

10

【0089】

以上で、本発明の特定の実施例およびアプリケーションについて図示し、説明したが、本発明は本明細書に開示したのと同じ構成およびコンポーネントだけに限定されるものではないと理解すべきである。本発明の要旨から逸脱することなく、本明細書に開示した本発明の方法およびシステムの構造、動作および細部において、当業者に明らかとなる種々の変形および変更を行うことが可能である。

【図面の簡単な説明】

【0090】

【図1】 実施例を実施できるシステムの一例を示す図である。

【図2 A】 実施例に係わる宛て先のクライアントでのスキャン宛て先プロファイルアプリケーションの動作の一面を示す。

20

【図2 B】 実施例に係わるスキャンサーバ上のスキャンプロファイル発生プロセスの動作の一面を示す。

【図2 C】 一実施例に係わる宛て先のクライアント上の直接送信ユーティリティの動作の一面を示す。

【図3 A】 実施例に係わるスキャンサーバ上のスキャンプロファイル発生プロセスの動作の一面を示す。

【図3 B】 実施例に係わるスキャナ上のスキャナユニットおよびスキャナワークフロープロセスの動作の一面を示す。

【図4 A】 実施例に係わるスキャンプロファイル発生プロセスの動作の一面を示す。

30

【図4 B】 実施例に係わるスキャナ上のスキャナユニットおよびスキャナワークフロープロセスの動作の別の一面を示す。

【図4 C】 実施例に係わるサーバ上のサーバワークフロープロセスおよび宛て先配信プロセスの動作の一面を示す。

【図5】 実施例に係わる宛て先のシンクライアントに対してダイレクトスキャンを行なう一方法を示す。

【図6】 実施例に係わるスキャンサーバで利用できる種々のコンポーネントを示す。

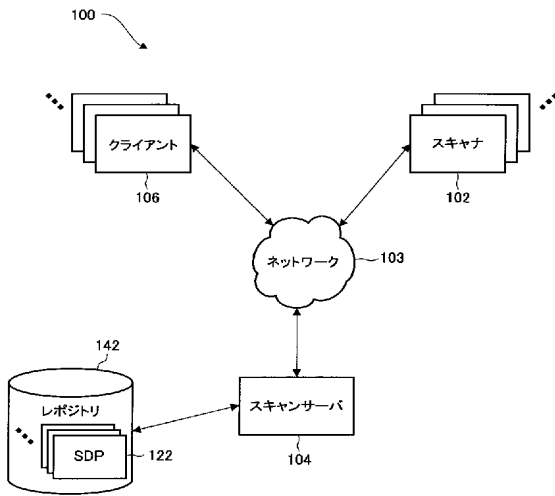
【符号の説明】

【0091】

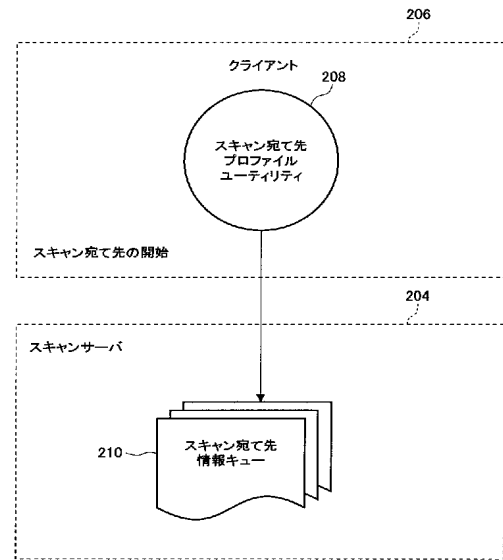
106…クライアント、102…スキャナ、103…ネットワーク、104…スキャンサーバ、142…レポジトリ。

40

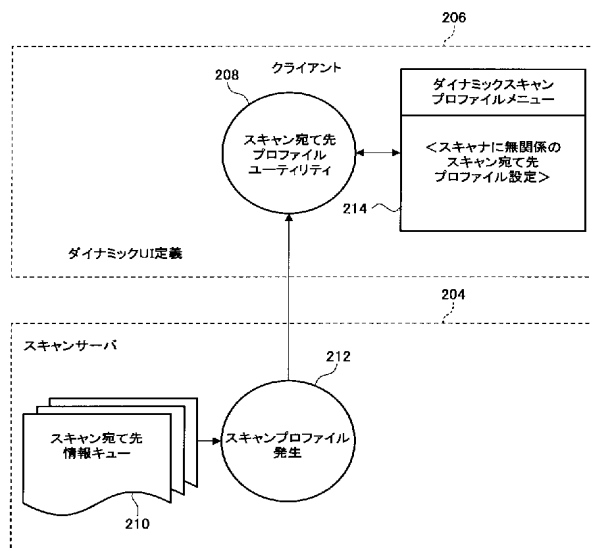
【図 1】



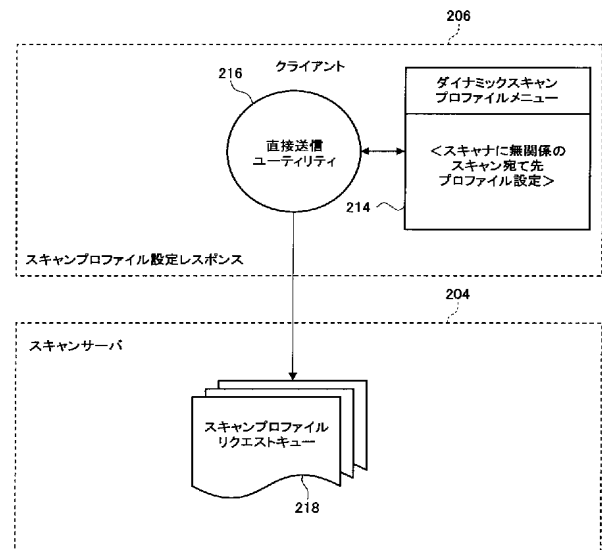
【図 2 A】



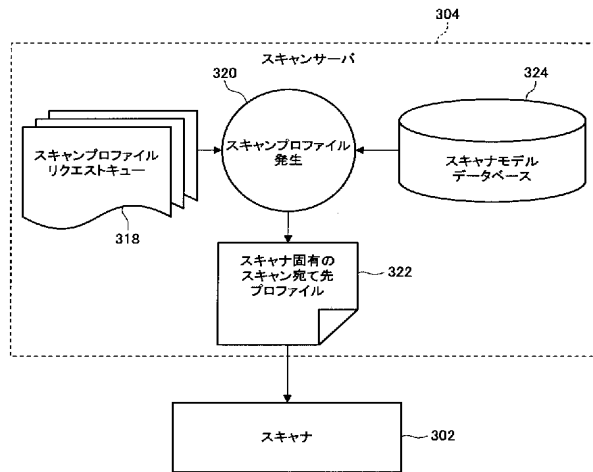
【図 2 B】



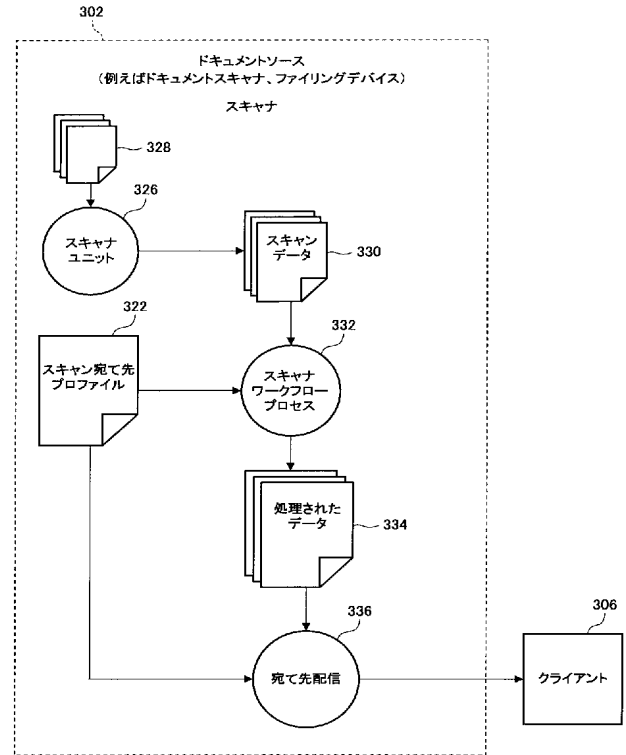
【図 2 C】



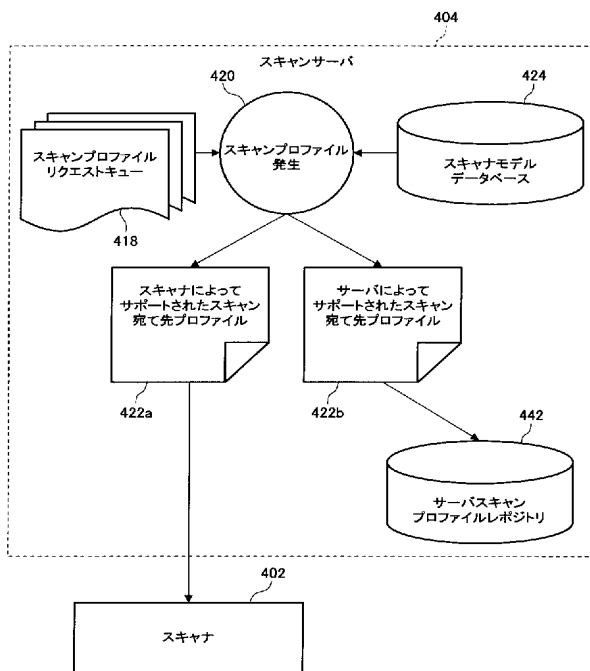
【図 3 A】



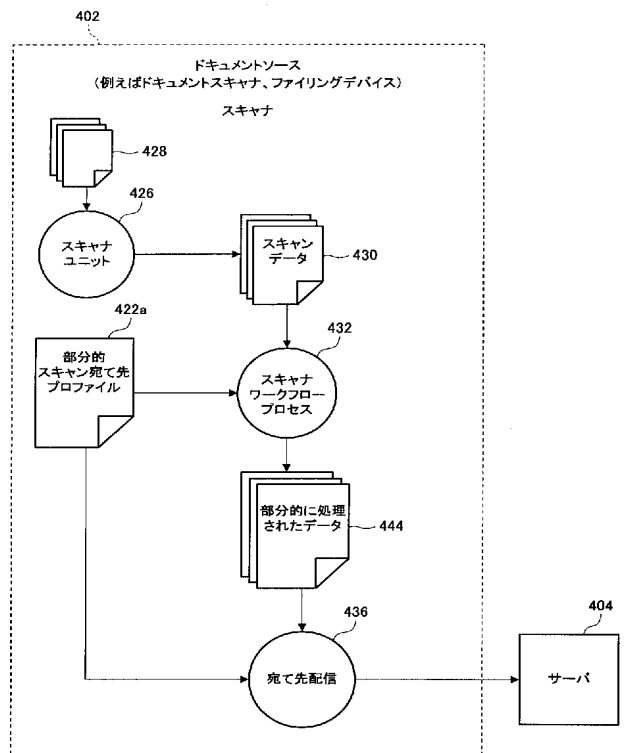
【図 3 B】



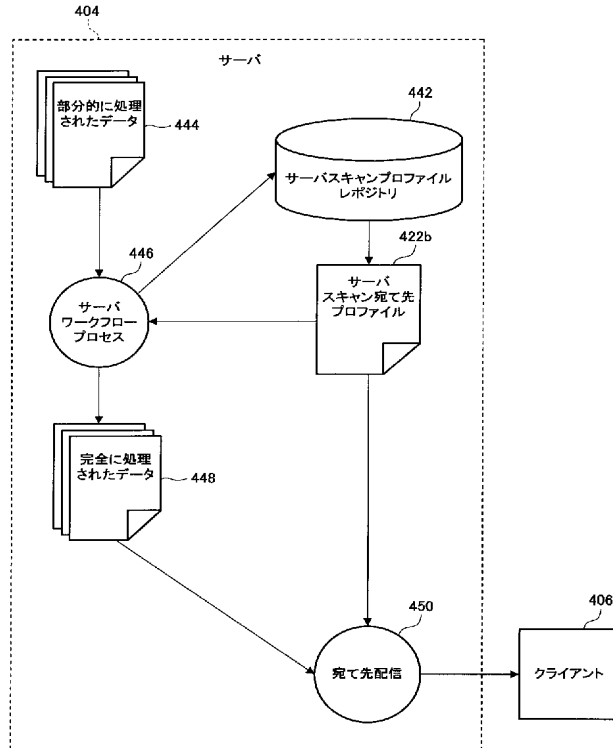
【図 4 A】



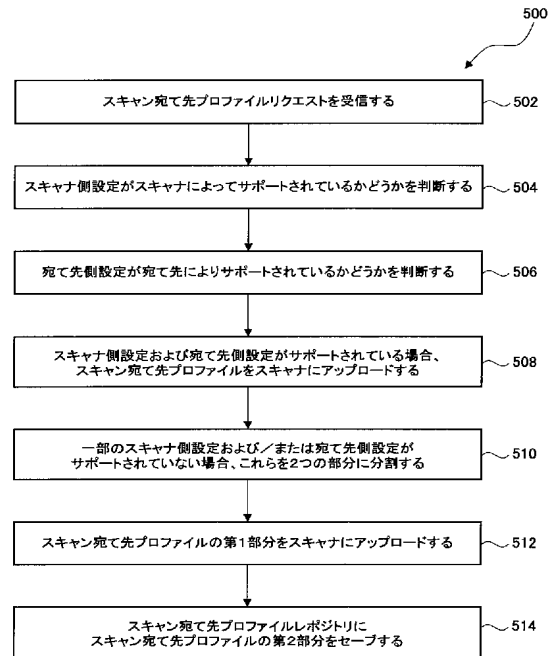
【図 4 B】



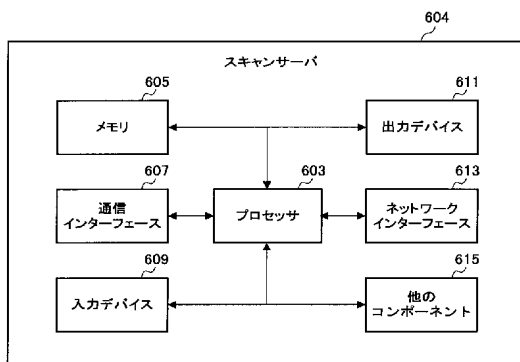
【図 4 C】



【図 5】



【図 6】



**PAT-NO:** JP02008085978A  
**DOCUMENT-IDENTIFIER:** JP 2008085978 A  
**TITLE:** METHOD AND SYSTEM FOR  
PERFORMING DIRECT SCANNING  
WITH RESPECT TO CLIENT OF  
DESTINATION  
**PUBN-DATE:** April 10, 2008

**INVENTOR-INFORMATION:**

<b>NAME</b>	<b>COUNTRY</b>
FERLITSCH, ANDREW R	N/A

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

<b>NAME</b>	<b>COUNTRY</b>
SHARP CORP	N/A

**APPL-NO:** JP2007119064  
**APPL-DATE:** April 27, 2007

**PRIORITY-DATA:** 2006536572 (September 28, 2006)

**INT-CL-ISSUED:**

<b>TYPE</b>	<b>IPC</b>	<b>DATE</b>	<b>IPC-OLD</b>
IPCP	H04N1/00	20060101	H04N001/00
IPFC	G06F3/12	20060101	G06F003/12



## **ABSTRACT:**

PROBLEM TO BE SOLVED: To perform direct scanning with respect to a client of destination.

SOLUTION: According to one embodiment, a scanning destination profile request can be received. The scanning destination profile request can include scanner side setting. It can be determined whether the scanner side setting is supported by a scanner. If it is determined that at least a part of the scanner side setting is not supported by the scanner, the scanning destination profile can be divided into a first part and a second part. The first part of the scanning destination profile can include scanner side setting supported by the scanner. The second part of the scanning destination profile can include scanner side setting not supported by the scanner. The first part of the scanning destination profile can be uploaded on the scanner.

COPYRIGHT: (C) 2008, JPO&INPIT